

PROGRAMMA VAN TOETSING EN AFSLUITING

BAUDARTIUS COLLEGE

VWO

COHORT 2020-2023

Schooljaar 2020-2021 Vwo 4

Schooljaar 2021-2022 Vwo 5

Schooljaar 2022-2023 Vwo 6

VOORWOORD

Beste leerling,

In dit PTA (het Programma van Toetsing en Afsluiting) voor vwo 4, 5 en 6 vind je per vak de eisen waaraan je per jaar moet voldoen en is aangegeven hoe de cijfers voor het schoolexamen berekend worden. In het Examenreglement staan je rechten en plichten met betrekking tot het examen.

In vwo 4 wordt het vak algemene natuurwetenschappen (anw) afgesloten en in vwo 5 de vakken culturele en kunstzinnige vorming (ckv) en maatschappijleer. Daarnaast maak je in vwo 5 en 6 een profielwerkstuk. Het gemiddelde van de cijfers voor anw, ckv, maatschappijleer en het profielwerkstuk vormt het combinatiecijfer. Dit combinatiecijfer telt mee voor je eindlijst.

Aan het einde van het schooljaar mag je in vwo 4 en vwo 5 één SE-onderdeel herkansen. In dit PTA staat vermeld welke onderdelen herkansbaar zijn. In vwo 6 mag je per SE-periode één schoolexamen naar keuze herkansen, mits dit onderdeel herkansbaar is. Dat staat vermeld in dit PTA.

Voor het schoolexamen van LO krijg je geen cijfer, maar het predicaat (on)voldoende of goed. Je moet voor LO minimaal een voldoende hebben, om deel te kunnen nemen aan het CE.

N.B. Wanneer de ontwikkeling rond Covid-19 vraagt om een aanpassing van dit PTA, dan behoudt het Baudartius College zich het recht voor om dit PTA aan te passen. Daarbij zullen zo goed als mogelijk de consequenties die de aanpassingen mogelijk hebben voor de examenkandidaten in ogenschouw worden gehouden.

Lees dit document goed door. Mocht je nog vragen hebben, stel die dan aan je vakdocent of je coach.

Veel succes gewenst komend jaar!

Mw. N. Floris, teamleider

INHOUDSOPGAVE

Voorwoord.....	2
Inhoudsopgave	3
Leeswijzer	4
Aardrijkskunde.....	5
Algemene natuurwetenschappen	6
Bedrijfseconomie.....	7
Bewegen, sport en maatschappij	8
Biologie	10
Culturele en kunstzinnige vorming.....	11
Duitse taal en literatuur.....	12
Economie	14
Engelse taal en literatuur.....	15
Franse taal en literatuur	17
Geschiedenis.....	18
Griekse taal en cultuur.....	19
Kunst algemeen en beeldende vorming.....	20
Latijnse taal en cultuur	21
Lichamelijke opvoeding	22
Maatschappijleer	24
Natuur, leven en technologie	25
Natuurkunde.....	26
Nederlandse taal en literatuur	27
Profielwerkstuk.....	30
Scheikunde.....	31
Wiskunde A.....	32
Wiskunde B	33
Wiskunde C.....	34
Wiskunde D.....	35
Bijlage Hulpmiddelen havo en vwo	37

LEESWIJZER

Hieronder vindt u een korte toelichting bij de verschillende kolommen in dit PTA.

leerjaar				
#	Toets	Domein examenprogramma	Leerstof	Moment
Toelichting	De naam van de toets.	Deze kolom verwijst naar de domeinen, zoals die vermeld zijn in het examenprogramma van het betreffende vak. Het volledige examenprogramma is terug te vinden op www.examenblad.nl .	Deze kolom verwijst naar de leerstof die in de lessen wordt behandeld, bijvoorbeeld met een verwijzing naar de gebruikte lesmethode.	Tijdstip waarop het onderdeel wordt afgerond. <i>Gebruikte afkortingen:</i> - TW = Toetsweek - SE = SE-week (alleen examenklassen) - LP = Lesperiode (hierbij is lesperiode 1 de periode tot aan toetsweek/SE-week 1, lesperiode 2 tot aan toetsweek/SE-week 2, etc.)

leerjaar			
Vorm	Duur (min)	Herkansbaar	Weging SE
Vorm waarin het onderdeel wordt afgerond. <i>Gebruikte afkortingen:</i> - S = Schriftelijk - M = Mondeling - P = Praktisch - D = Digitaal - HD = Handelingsdeel (een handelingsdeel is een onderdeel dat voldoende moet worden afgerond, maar waarvoor het cijfer niet meeweegt in het gemiddelde)	Duur van de toets in minuten.	Herkansbaarheid van de toets. In examenklassen hebben leerlingen recht op één herkansing per SE-periode. In andere klassen hebben leerlingen recht op één herkansing per leerjaar.	Dit percentage geeft aan welk gedeelte van het schoolexamen wordt bepaald door de betreffende toets. Het schoolexamen wordt meestal verdeeld over meerdere leerjaren afgenomen.

AARDRIJKSKUNDE

vwo 4								
#	Toets	Domein examenprogramma	Leerstof	Moment	Vorm	Duur (min)	Herkansbaar	Weging SE
1403	Mondiale voedsel- & klimaatvraagstuk	B2, C2, A1	H1 Wereldbeeld par. 1.7 t/m 1.10 H2 Klimaat par. 2.7 t/m 2.12	TW3	S	100	Ja	15%
1405	GIS	A1, A2	-	LP1/2/3/4	M	Divers	Nee	5%
vwo 5								
#	Toets	Domein examenprogramma	Leerstof	Moment	Vorm	Duur (min)	Herkansbaar	Weging SE
1503	Zuid-Amerika	D1, D2, A1	H3: Zuid-Amerika	TW3	S	100	Ja	15%
1507	Oriënteren op studie en beroep	F	-	LP4	HD	Divers	Nee	0%
vwo 6								
#	Toets	Domein examenprogramma	Leerstof	Moment	Vorm	Duur (min)	Herkansbaar	Weging SE
1601	SE1: herhaling gebieden & leefomgeving	D1, D2, E1, E2, A1	Herhaling gebieden & herhaling leefomgeving	SE1	S	100	Ja	20%
1602	SE2: Aarde	C1, A1	Landschapszones & Middellandse Zeegebied & herhaling aarde	SE2	S	100	Ja	20%
1603	SE3: Wereld	B1, A1	Stedelijke gebieden USA & herhaling wereld	SE3	S	100	Ja	20%
1604	Aardrijkskunde Olympiade	-	-	LP3	S	120	Nee	5%

ALGEMENE NATUURWETENSCHAPPEN**Toelichting:**

Dit vak wordt afgesloten met alleen een schoolexamen, geen centraal examen. Dit vak is onderdeel van het combinatiecijfer.

vwo 4								
#	Toets	Domein examenprogramma	Leerstof	Moment	Vorm	Duur (min)	Herkansbaar	Weging SE
1401	Ziekte en gezond + wetenschap.	A1, A2, A6, A7 + B1, B2, B3, C2	Ziekte en gezond + wetenschap. Solar: blz 7 t/m 29 + aantekeningen	TW1	S	50	Ja	24%
1402	Biosfeer in beweging.	D1, D2 + C1	Biosfeer in beweging. Solar: blz 31 t/m 55 + aantekeningen	TW2	S	50	Ja	23%
1403	Blik op oneindig	F1, F2, F3 + C3, E1	Blik op oneindig. Solar: blz 57 t/m 81 + aantekeningen	TW3	S	50	Ja	23%
1404	PO Heelal	A en B , F	divers	LP2	M	Divers	Nee	15%
1405	PO Maakbaarheid	A en B, C1, C2, C3, E2	divers	LP4	M	Divers	Nee	15%

BEDRIJFSECONOMIE

vwo 6								
#	Toets	Domein examenprogramma	Leerstof	Moment	Vorm	Duur (min)	Herkansbaar	
1601	SE1	Domein A Domein B2 Domein C1, C2 Domein D1, D2 Domein F1, F2	De eenmanszaak De Besloten Vennootschap	SE1	S	150	Ja	30%
1602	SE2	Domein A Domein B1, B2, B3, B4 Domein D2 Domein E1, E2, E3	Geldzaken + Opties NV Ondernemerschap	SE2	S	150	Ja	30%
1603	SE3	Domein A Domein B1, B4 Domein C2 Domein D2 Domein E2 Domein F1, F2	De Naamloze Vennootschap De Besloten Vennootschap Geldzaken Ondernemerschap	SE3	S	S150	Ja	40%
1604	Keuzeonderwerp	Domein H: Keuzeonderwerp		LP1/2/3	divers		ja	O/V

BEWEGEN, SPORT EN MAATSCHAPPIJ**Toelichting:**

Dit vak wordt afgesloten met alleen een schoolexamen, geen centraal examen. BI: Binnenperiode, BU: Buitenperiode

vwo 4								
#	Toets	Domein examenprogramma	Leerstof	Moment	Vorm	Duur (min)	Herkansbaar	Weging SE
1401	Atletiek	B4 – Atletiek	Lopen, springen, werpen	BI/BU	P	Divers	Nee	5%
1402	Slag- en loopspel I	B1 – Spelen Slag- en loopspel	Technische en tactische vaardigheden	BU	P	Divers	Nee	5%
1403	Zelfverdediging I	B5 - Zelfverdedigingsspelen	Aanvallende en verdedigende initiatieven	BI	P	Divers	Nee	5%
1404	Turnen I	B2 – Turnen	Springen/zwaaien/acrobatiek	BI	P	Divers	Nee	5%
1405	Bewegen op Muziek	B3 – Bewegen op Muziek	Stapeldans/duodans/ kinderdans	BI	P	Divers	Nee	5%
1406	Activiteit I	B6 - Keuzeactiviteiten	Een bewegingsactiviteit die niet tot de activiteitsgebieden B1 t/m B5 behoort. Leren van beginselen of verdiepen	BI/BU	HD	Divers	Nee	0%
1407	Sportdag/Toernooi	A - De kandidaat kan bewegingssituaties kiezen, arrangeren en begeleiden, voor zichzelf maar vooral voor anderen, en daar op reflecteren. C2 – Regelen in rol van begeleider	Boek BSM Hfst. 2.2	BI/BU	HD	Divers	Nee	0%
1408	EHBSO	D1 – Bewegen en Welzijn D3 – Bewegen en risico's	Boek BSM Hfst. 1.2 t/m 1.4	TW3	S	100	Ja	15%
1409	Toekomstoriëntatie	E1 - Toekomstoriëntatie	Boek BSM Hfst. 3.1	BI/BU	HD	Divers	Nee	0%

BEWEGEN, SPORT EN MAATSCHAPPIJ (vervolg)

vwo 4 (vervolg)								
#	Toets	Domein examenprogramma	Leerstof	Moment	Vorm	Duur (min)	Herkansbaar	Weging SE
1410	Bewegen en Samenleving I	E2 – De ontwikkeling van de bewegingscultuur E5 – De organisatie van Sport en Bewegen	Boek BSM Hfst. 3.0 + 3.2 t/m 3.6	TW4	S	50	Ja	10%
vwo 5								
#	Toets	Domein examenprogramma	Leerstof	Moment	Vorm	Duur (min)	Herkansbaar	Weging SE
1501	Terugslagspel I	B1 – Spelen Terugslagspel	Technische en tactische vaardigheden	BI/BU	P	Divers	Nee	5%
1502	Turnen II	B2 – Turnen	Springen/zwaaien/acrobatiek	BI	P	Divers	Nee	5%
1503	Doelspel I	B1 – Spelen Doelspel	Technische en tactische vaardigheden	BI/BU	P	Divers	Nee	5%
1504	Activiteit II	B6 - Keuzeactiviteiten	Een bewegingsactiviteit die niet tot de activiteitsgebieden B1 t/m B5 behoort. Leren van beginselen of verdiepen	BI/BU	HD	Divers	Nee	0%
1505	Lesgeven	C1 – Regelen in de rol van beweger C3 – Regelen in rol van organisator C4 – Reflecteren op het regelen van bewegen	Boek BSM Hfst. 2.3	BI/BU	P	Divers	Nee	10%
1506	Trainingsleer	D1 – Bewegen en Welzijn D2 – Fitheid testen en verbeteren	Boek BSM Hfst. 1.6 + 1.7	TW1	S	100	Ja	15%
1507	Bewegen en Samenleving II	E3 – Mens en Bewegen E4 – Maatschappij en Bewegen E5 – De organisatie van sport en bewegen	Boek BSM Hfst. 3.0 t/m 3.5	BI/BU	P	Divers	Nee	10%

BIOLOGIE

vwo 4								
#	Toets	Domein examenprogramma	Leerstof	Moment	Vorm	Duur (min)	Herkansbaar	Weging SE
1402	Voortplanting	C2, D4, E2, E3	BvJ4 Thema 2: Voortplanting	TW2	S	50	Ja	10%
vwo 5								
#	Toets	Domein examenprogramma	Leerstof	Moment	Vorm	Duur (min)	Herkansbaar	Weging SE
1505	Studio-opdracht gedragsleer	A, D3	BvJ5 Thema 2: Gedrag (BS3-7)	LP4	S/P	Divers	Nee	10%
vwo 6								
#	Toets	Domein examenprogramma	Leerstof	Moment	Vorm	Duur (min)	Herkansbaar	Weging SE
1601	SE1	B3, B8, C3, D5, F3	BvJ6 Thema 1: Vertering BvJ6 Thema 2: Transport BvJ4 Thema 5: Ecologie BvJ4 Thema 6: Mens en milieu	SE1	S	150	Ja	20%
1602	SE2	B1, B3, C1, D1, E1, E3, F1, F2, F3, F4	BvJ6 Thema 3: Gaswisseling en uitscheiding BvJ5 Thema 4: DNA BvJ4 Thema 3: Genetica BvJ4 Thema 4: Evolutie	SE2	S	150	Ja	20%
1603	SE3	B2, B3, B4, B5, B6, B7, B8, D1, D2	BvJ6 Thema 4: Afweer BvJ6 Thema 5: Samenhang van de biologie BvJ5 Thema 1: Regeling BvJ5 Thema 2: Waarneming (BS1-2) BvJ5 Thema 3: Stofwisseling in de cel	SE3	S	150	Ja	20%
1604	PO Wetenschappelijk onderzoek	A	Wetenschappelijk onderzoek	LP1/2/3	S/P	Divers	Nee	20%

CULTURELE EN KUNSTZINNIGE VORMING**Toelichting:**

Dit vak wordt afgesloten met alleen een schoolexamen, geen centraal examen. Dit vak is onderdeel van het combinatiecijfer.

vwo 4								
#	Toets	Domein examenprogramma	Leerstof	Moment	Vorm	Duur (min)	Herkansbaar	Weging SE
1401	Startopdrachten CKV	CKV Domein A1/2	Contrast/Materiaal van de sectie	LP1	P	Divers	Nee	10%
1402	Thema 1 Toegepaste kunst	CKV Domein B3/4, C5/6/7/8	Contrast/Materiaal van de sectie	LP1/2	Divers	Divers	Nee	10%
1404	Thema 3 Dans	CKV Domein B3/4, C5/6/7/8	Contrast/Materiaal van de sectie	LP2/3	Divers	Divers	Nee	10%
1406	Thema 4 Film	CKV Domein B3/4/5/6/7/8, C5/6/7/8	Contrast/Materiaal van de sectie	LP3/4	Divers	Divers	Nee	10%
vwo 5								
#	Toets	Domein examenprogramma	Leerstof	Moment	Vorm	Duur (min)	Herkansbaar	Weging SE
1501	Thema 1	CKV Domein B3/4, C5/6/7/8	Materiaal van de sectie	LP1/2/3	P	Divers	Nee	10%
1503	Culturele activiteit in het kader van de onderzoeksopdracht	CKV Domein B3/4, C5/6/7/8, D9/10/11	Materiaal van de sectie	LP1/2/3/4	P	Divers	Nee	5%
1504	Onderzoeksopdracht	CKV Domein C5/6/7/8, D9/10/11	Contrast/Materiaal van de sectie	LP2/3/4	P	Divers	Nee	35%
1505	Afronding CKV	CKV Domein D9/10/11	Materiaal van de sectie	LP4	Divers	Divers	Nee	10%

DUITSE TAAL EN LITERATUUR**Toelichting:**

Vwo 4:

De leerlingen lezen 2 Duitse werken waarvan zij een verslag schrijven (domein E1).

Vwo 5:

De leerlingen lezen 2 Duitse werken waarvan zij een verslag schrijven (domein E1).

Vwo 6:

Het gebruik van een woordenboek D/N en N/D is alleen bij SE2 toegestaan.

De leerling heeft voor SE3 vijf romans, drie gedichten, drie korte verhalen, literatuurgeschiedenis Romantik t/m Nachkriegsliteratur gelezen en voorbereid via een Duits literair dossier dat uit verwerkingsopdrachten bestaat. Het tijdstip van inleveren is ruim voor SE3 en wordt een overzicht in overleg met de docent vastgelegd. Dit dossier is een voorwaarde om aan SE3 te mogen deelnemen en dekt de domeinen E1 en E2. Het SE3 bestaat uit 15 minuten spreek- en gespreksvaardigheid: de gelezen literatuur, literatuurgeschiedenis, een presentatie van een actueel thema, domein C2 en het naspelen van situaties uit het ERK B2, domein C2.

vwo 5								
#	Toets	Domein examenprogramma	Leerstof	Moment	Vorm	Duur (min)	Herkansbaar	Weging SE
1508	Literatuurtoets	Domein E	Toets literatuurgeschiedenis met bijbehorende teksten	TW4	S	50	Ja	20%
vwo 6								
#	Toets	Domein examenprogramma	Leerstof	Moment	Vorm	Duur (min)	Herkansbaar	Weging SE
1601	Grammatica en vocabulaire	Ondersteunend aan de taalvaardigheid wordt de grammatica en het vocabulaire getoetst	Reader met samenvatting en oefenmateriaal alle tot dusverre behandelde grammatica	SE1	S	75	Ja	15%
1602	Kijk- en luistervaardigheid B2/C1/C2	Domein B	Reader KLT	LP3	S	60	Ja	20%

1603	Schrijfvaardigheid B1/B2	Domein D1 en D2	Reader Schrijfvaardigheid	SE2	S	100	Ja	20%
1604	Spreek- en Gespreksvaardigheid B1/B2	Domein C	Reader literatuurgeschiedenis + gelezen literatuur + krantenartikel + rollenspel.	SE3	M	30	Ja	25%

ECONOMIE

vwo 6								
#	Toets	Domein examenprogramma	Leerstof	Moment	Vorm	Duur (min)	Herkansbaar	Weging SE
1601	SE1	Domein A: Vaardigheden Domein B : Concept Schaarste Domein C: Concept Ruil Domein D: Markt (D1, D3.1, D3.2, D3.3, D3.4, D3.5) Domein F: Samenwerken en Onderhandelen Domein G: Risico en Informatie	Module 1: Schaarste geld & handel Module 2: Vraag & aanbod Module 5: Speltheorie Module 6: Risico en Rendement	SE1	S	100	Ja	30%
1602	SE2	Domein A: Vaardigheden Domein D: Markt Domein E: Ruilen over Tijd Domein H: Welvaart en Groei Domein I: Goede Tijden, Slechte Tijden: (I1)	Module 3: Markt en Overheid Module 4: Heden, Verleden, Toekomst Module 7: Economische Groei Module 8: Conjunctuur en Economisch Beleid alleen H1 De Conjunctuurbeweging	SE2	S	100	Ja	30%
1603	SE3	Domein A: Vaardigheden Domein D: Markt Domein E: Ruilen over tijd Domein F: Samenwerken en Onderhandelen Domein G: Risico en Verzekeren Domein H: Welvaart en Groei Domein I: Goede Tijden, Slechte Tijden:	Module 2: Vraag & aanbod. Module 3: Markt en Overheid Module 4: Heden, Verleden, Toekomst Module 5: Speltheorie Module 6: Risico en Rendement Module 7: Economische Groei Module 8: Conjunctuur en Economisch Beleid	SE3	S	150	Ja	40%
1604		Domein J en K	Keuze-onderwerpen en experimenten	LP1, 2, 3	divers	Divers	Nee	0%

ENGELSE TAAL EN LITERATUUR

Toelichting SE3:

Het leesdossier* bestaat uit:

- 5 door de docent aangereikte Engelse teksten
- de keuze van 5 teksten uit de uitgereikte literatuurbundel;
- Een 'Throughline' over minimaal 3 van de gelezen literaire werken die ingaat op overkoepelende thematiek, sterke contrasten of andere aspecten waarop de drie (of meer) literaire werken vergelijkenderwijs te analyseren zijn. De 'Throughline' is in het Engels en bestaat uit minimaal 1400 woorden.
- Een opgave van de gelezen werken met de vermelding van het aantal punten per boek en het totaal aantal punten.
- Vermelding van de geraadpleegde secundaire bron(en) over de gelezen werken.

Opmerkingen:

- Het leesdossier dient twee les-/schoolweken voor aanvang SE 3 (of, indien je het mondeling eerder mag doen, 2 les-/schoolweken voor het mondeling) persoonlijk te worden overhandigd aan de docent.
- Herkansingen worden afgenomen op basis van hetzelfde leesdossier.
- Er dienen minimaal 6 boeken gelezen te worden, waarbij elk boek minimaal 2 punten moet zijn.*
- De gelezen boeken moeten samen een minimum aantal van 12 punten opleveren (*waarvan 3 punten voor 1900, hier zijn boeken van 1 punt wél toegestaan).

Een boekenlijst met regels wordt verstrekt.

Het mondelinge examen:

- Het gehele examen duurt 20 min.
- Uitspraak: wordt beoordeeld aan de hand van het gesprek op basis van het leesdossier. (1x)
- Gespreksvaardigheid: wordt beoordeeld op basis van het leesdossier. (3x)
- Literatuur: vragen over de 'Throughline' inhoud, personages, diepere betekenis, thema's, indeling van de roman, e.d. (3x)

ENGELSE TAAL EN LITERATUUR (vervolg)

vwo 6								
#	Toets	Domein examenprogramma	Leerstof	Moment	Vorm	Duur (min)	Herkansbaar	Weging SE
1601	Schrijf- vaardigheid	D (Formele schrijfpdracht)	Reader Writing Het gebruik van een woordenboek N-E en E-N is toegestaan (zelf meebrengen!)	SE2	S	90	Ja	33%
1602	Luister- vaardigheid	B (ERK-niveau Luistervaardigheid)		LP3	S	60	Ja	33%
1603	Gespreks- vaardigheid en literatuur	C/E (Spreekvaardigheid & literatuur)	Literaturofficeer*	SE3 (of eerder in overleg met de vakdocent)	M	20	Ja	34%

FRANSE TAAL EN LITERATUUR

Toelichting:

Vwo 4:

In vwo 4 worden enkel voortgangstoetsen en SO's afgenomen. Deze toetsen en SO's dienen ter voorbereiding op het SE en het CE in vwo 6. Daarnaast maakt de leerling een dossier Frans. Hierin zitten opdrachten met betrekking tot domein B (kijk- en luistervaardigheid), subdomeinen D1 en D2 (schrijfvaardigheid) en subdomeinen E1 en E2 (literatuur). De leerling leest 1 Frans boek waarvan een verslag in het Frans wordt gemaakt. Op de studiewijzer staat aangegeven wanneer het (deel-) dossier moet worden ingeleverd.

Vwo 5:

In vwo 5 worden enkel voortgangstoetsen en SO's afgenomen. Deze toetsen en SO's dienen ter voorbereiding op het SE en het CE in vwo 6. Daarnaast maakt de leerling een dossier Frans. Hierin zitten opdrachten met betrekking tot domein B (kijk- en luistervaardigheid), subdomeinen D1 en D2 (schrijfvaardigheid) en subdomeinen E1 en E2 (literatuur). De leerling leest 2 Franse boeken waarvan een verslag in het Frans wordt gemaakt en analyseren een aantal Franse gedichten (subdomeinen E1 en E2). Op de studiewijzer staat aangegeven wanneer het (deel-) dossier moet worden ingeleverd.

Vwo 6:

In vwo 6 maakt de leerling naast vier SE's een dossier Frans. Hierin zitten opdrachten met betrekking tot domein B (kijk- en luistervaardigheid), subdomeinen D1 en D2 (schrijfvaardigheid) en subdomeinen E1 en E2 (literatuur). De leerling leest 3 Franse boeken waarvan zijn een verslag in het Frans schrijven en analyseren een aantal Franse gedichten. Op de studiewijzer staat aangegeven wanneer het (deel-) dossier moet worden ingeleverd. Alleen wanneer het (deel-)dossier naar behoren en op tijd is afgerond, mag de leerling deelnemen aan het tentamen schrijfvaardigheid, kijk- en luistervaardigheid en spreekvaardigheid.

vwo 6								
#	Toets	Domein examenprogramma	Leerstof	Moment	Vorm	Duur (min)	Herkansbaar	Weging SE
1601	Voorbereiding op taalvaardigheid	Voorbereiding op taalvaardigheid	Grammatica en vocabulaire Edito B2	SE1	D	100	Ja	25%
1602	Schrijfvaardigheid	Subdomeinen D1, D2, F	Serie oefenbrieven B2	SE2	S	100	Ja	25%
1603	Kijk- en luistervaardigheid	Domein B	Luisteroefeningen Edito B2 en Cito	LP3	D	60	Ja	25%
1604	Spreekvaardigheid en literatuur	Subdomeinen C1, C2, E1, E2 en E3	Spreekoefeningen reader B1/B2, gelezen boeken en gedichten vwo 4, 5 en 6	SE3	M	25	Ja	25%

GESCHIEDENIS

vwo 4								
#	Toets	Domein examenprogramma	Leerstof	Moment	Vorm	Duur (min)	Herkansbaar	Weging SE
1402	Tv1-2	Tijdvak 1 Tijd van Jagers en Boeren Tijdvak 2 Tijd van Grieken en Romeinen Domein A, B, C	H1 en 2	LP1, LP2	Divers	Divers	Nee	0%
1403	Tv 3-4	Tijdvakken 3-4: Tijd van Monniken en ridders, Tijd van Steden en staten Domein A, B, C, E	H3 en H4	TW3	S	100	Ja	10%
vwo 5								
#	Toets	Domein examenprogramma	Leerstof	Moment	Vorm	Duur (min)	Herkansbaar	Weging SE
1501	Tv 7	Tijdvak 7: Tijd van pruiken en revoluties Domein A, B, C	H7 en H8	TW1	S	100	Ja	10%
1502	Tv 8	Tijdvak 8: Tijd van burgers en stoommachines Domein A, B, C, D	H9 en H10	TW2	S	100	Ja	10%
vwo 6								
#	Toets	Domein examenprogramma	Leerstof	Moment	Vorm	Duur (min)	Herkansbaar	Weging SE
1601	HC DL	Historische context – Duitsland in Europa 1918-1991 Kenmerkende aspecten (alle tijdvakken) Domein A, B	Examenkatern Duitsland	SE1	S	100	Ja	23%

1602	HC China	Historische context – China 1842-2001 Kenmerkende aspecten (alle tijdvakken) Domein A, B	Examenkatern China 1842-2001	SE2	S	100	Ja	23%
1603	HC Steden en Burgers en Verlichting	Historische context – Steden en Burgers in de Lage Landen 1050-1700 en Historische context – Verlichting 1650-1900 Kenmerkende aspecten (alle tijdvakken) Domein A, B, D	Examenkatern Steden en Burgers en Verlichting	SE3	S	100	Ja	24%

GRIEKSE TAAL EN CULTUUR

vwo 4								
#	Toets	Domein examenprogramma	Leerstof	Moment	Vorm	Duur (min)	Herkansbaar	Weging SE
1402	Lit/PV/Cult	5 OCT, Domein ABC	Modules	TW2	S	120	Nee	10%
1404	Lit/PV/Cult	7,5 OCT, Domein ABC	Modules	TW4	S	120	Nee	10%
vwo 5								
#	Toets	Domein examenprogramma	Leerstof	Moment	Vorm	Duur (min)	Herkansbaar	Weging SE
1502	Lit/PV	7,5 OCT, Domein ABC	Modules	TW2	S	120	Ja	10%
1504	Lit/PV	7,5 OCT, Domein ABC	Modules	TW4	S	120	Ja	15%
1505	Cult	Kunst, Domein BC	Synopsis 4 t/m 8	TW2	S	100	Ja	10%
1506	Cult	Filosofie, Domein BC	Synopsis 12 t/m 14	TW4	S	100	Ja	10%
vwo 6								
#	Toets	Domein examenprogramma	Leerstof	Moment	Vorm	Duur (min)	Herkansbaar	Weging SE
1601	Lit/PV/Cult	10 OCT, Domein ABC	Modules/CE stof	SE1	S	120	Ja	10%
1602	Lit/PV/Cult	10 OCT, Domein ABC	Modules/CE stof	SE2	M	15	Ja	10%
1603	Lit/PV/Cult	10 OCT, Domein ABC	Modules/CE stof	SE3	S	120	Ja	10%
1604	PO	Divers, Domein ABCDE	CE stof	LP1/2/3	Divers	Divers	Nee	5%

KUNST ALGEMEEN EN BEELDENE VORMING

Toelichting:

Bij toetsen Kunst Algemeen worden telkens de domeinen A en B in zijn geheel getoetst. Domein C beperkt zich tot het aangegeven tijdvak.

vwo 5								
#	Toets	Domein examenprogramma	Leerstof	Moment	Vorm	Duur (min)	Herkansbaar	Weging SE
1505	Vaktheorie	KUBV A1,2,3	Kunstanalyse	LP3	M/P	Divers	Nee	10%
vwo 6								
#	Toets	Domein examenprogramma	Leerstof	Moment	Vorm	Duur (min)	Herkansbaar	Weging SE
1601	SE1	KUA A,B,C: Modernisme	De Bespiegeling H8.1 t/m 8.5	SE1	D	120	Ja	10%
1602	SE2	KUA A,B, C: Massacultuur deel 1 + hofcultuur	De Bespiegeling H9.1, 9.2 + H4.1 t/m 4.4	SE2	D	120	Ja	10%
1603	SE3	KUA A,B,C: Massacultuur + Burgerlijke cultuur	De Bespiegeling H9 + H5	SE3	D	120	Ja	10%
1604	Beeldend werk 1	KUBV A3, B	Beeldend werk vrije kunst	LP1	P/S	Divers	Nee	20%
1605	Beeldend werk 2	KUBV A3, B, C	Beeldend werk toegepaste kunst	LP2	P/S	Divers	Nee	20%
1606	Beeldend werk 3	KUBV A3, B	Beeldend werk vrije en/of toegepaste kunst	LP3	P/M	Divers	Nee	20%

LATIJNSE TAAL EN CULTUUR

vwo 4								
#	Toets	Domein examenprogramma	Leerstof	Moment	Vorm	Duur (min)	Herkansbaar	Weging SE
1402	Lit/PV/Cult	5 OCT, Domein ABC	Modules	TW2	S	120	Nee	10%
1404	Lit/PV/Cult	7,5 OCT, Domein ABC	Modules	TW4	S	120	Nee	10%
vwo 5								
#	Toets	Domein examenprogramma	Leerstof	Moment	Vorm	Duur (min)	Herkansbaar	Weging SE
1502	Lit/PV	7,5 OCT, Domein ABC	Modules	TW2	S	120	Ja	10%
1504	Lit/PV	7,5 OCT, Domein ABC	Modules	TW4	S	120	Ja	15%
1505	Cult	Kunst, Domein BC	Synopsis 4 t/m 8	TW2	S	100	Ja	10%
1506	Cult	Filosofie, Domein BC	Synopsis 12 t/m 14	TW4	S	100	Ja	10%
vwo 6								
#	Toets	Domein examenprogramma	Leerstof	Moment	Vorm	Duur (min)	Herkansbaar	Weging SE
1601	Lit/PV/Cult	10 OCT, Domein ABC	Modules/CE stof	SE1	S	120	Ja	10%
1602	Lit/PV/Cult	10 OCT, Domein ABC	Modules/CE stof	SE2	M	15	Ja	10%
1603	Lit/PV/Cult	10 OCT, Domein ABC	Modules/CE stof	SE3	S	120	Ja	10%
1604	PO	Divers, Domein ABCDE	CE stof	LP1/2/3	Divers	Divers	Nee	5%

LICHAMELIJKE OPVOEDING

Toelichting:

- Dit vak wordt afgesloten met alleen een schoolexamen, geen centraal examen. Alle onderdelen worden beoordeeld met O/V/G.
- Bij LO is het jaar verdeeld in drie lesperiodes in plaats van vier.
- Kleine blessure: Je hoeft niet actief mee te doen in de les, maar bent wel aanwezig. Je krijgt in overleg met de docent een andere rol in de les.
- Langdurige blessure of structureel niet mee kunnen doen: Je krijgt dispensatie voor het praktische gedeelte en een vervangende opdracht. Voor deze opdracht kun je maximaal met een voldoende beoordeeld worden. Je dient zelf contact op te nemen met de docent. Het initiatief ligt dus bij jou.
- Eindbeoordeling: Aan het eind van VWO 6 (uiterlijk 1 april van het schooljaar waarin de leerling zijn/haar eindexamen doet) moet het vak voldoende of goed zijn afgesloten.

vwo 4								
#	Toets	Domein examenprogramma	Leerstof	Moment	Vorm	Duur (min)	Herkansbaar	Weging SE
1401	Spel	Domein A: Vaardigheden Domein B: Bewegen	- Softbal - Doelspel naar keuze	LP1/2/3	P	Divers	Nee	10%
1402	Atletiek /turnen	Domein A: Vaardigheden Domein B: Bewegen	- Discuswerpen of, - Handstandoverslag	LP1/2/3	P	Divers	Nee	10%
1403	Sportieve inzet	Domein A: Vaardigheden Domein B: Bewegen Domein C: Bewegen en Regelen Domein D: Bewegen en Gezondheid Domein E: Bewegen en Samenleving	Dit cijfer is gebaseerd op actieve deelname, inzet en gedrag rekening houdend met de domeinen A t/m E	LP1/2/3	P	Divers	Nee	25%

LICHAMELIJKE OPVOEDING (vervolg)

vwo 5								
#	Toets	Domein examenprogramma	Leerstof	Moment	Vorm	Duur (min)	Herkansbaar	Weging SE
1501	Spel	Domein A: Vaardigheden Domein B: Bewegen Domein E: Bewegen en Samenleving	- Volleybal - Doelspel naar keuze	LP1/2/3	P	Divers	Nee	10%
1502	Sportieve inzet	Domein A: Vaardigheden Domein B: Bewegen Domein C: Bewegen en Regelen Domein D: Bewegen en Gezondheid Domein E: Bewegen en Samenleving	Dit cijfer is gebaseerd op actieve deelname, inzet en gedrag rekening houdend met de domeinen A t/m E	LP1/2/3	P	Divers	Nee	25%
vwo 6								
#	Toets	Domein examenprogramma	Leerstof	Moment	Vorm	Duur (min)	Herkansbaar	Weging SE
1601	Sport-oriëntatie	Domein A: Vaardigheden Domein B: Bewegen Domein E: Bewegen en Samenleving	Examenprogramma met o.a. keuze uit Bewegen op Muziek en/of Zelfverdediging	LP1/2	P	Divers	Nee	10%
1602	Sportieve inzet	Domein A: Vaardigheden Domein B: Bewegen Domein C: Bewegen en Regelen Domein D: Bewegen en Gezondheid Domein E: Bewegen en Samenleving	Dit cijfer is gebaseerd op actieve deelname, inzet en gedrag rekening houdend met de domeinen A t/m E	LP1/2	P	Divers	Nee	10%

MAATSCHAPPIJLEER**Toelichting:**

Dit vak wordt afgesloten met alleen een schoolexamen, geen centraal examen. Dit vak is onderdeel van het combinatiecijfer.

vwo 5								
#	Toets	Domein examenprogramma	Leerstof	Moment	Vorm	Duur (min)	Herkansbaar	Weging SE
1501	Burgerschap en parlementaire democratie	Domein A Vaardigheden Domein C Parlementaire democratie	ELO	TW2	S	100	Ja	21%
1502	Rechtsstaat en burgerschap	Domein B Rechtsstaat	ELO	TW3	S	100	Ja	21%
1503	Pluriforme samenleving	Domein E Pluriforme Samenleving	ELO	TW4	S	100	Ja	21%
1504	Maatschappijvisiedossier deel 1	Domein A Vaardigheden Domein D Verzorgingsstaat	ELO	LP1	P	Divers	Nee	10%
1505	Maatschappijvisiedossier deel 2	Domein A Vaardigheden	ELO	LP3	P	Divers	Nee	11%
1506	Betoog	Domein A Vaardigheden	ELO	LP4	P	Divers	Nee	16%

NATUUR, LEVEN EN TECHNOLOGIE**Toelichting:**

Dit vak wordt afgesloten met alleen een schoolexamen, geen centraal examen.

* Deze modules worden nog nader bepaald en zijn mede afhankelijk van organisatorische factoren op dat moment. Vooralsnog staan de aangegeven modules gepland.

vwo 4								
#	Toets	Domein examenprogramma	Leerstof	Moment	Vorm	Duur (min)	Herkansbaar	Weging SE
1401	Technisch ontwerpen	D1-F2	Module	LP1	Divers	Divers	Nee	9%
1402	Wetenschap en ethiek	-	Module	LP2	Divers	Divers	Nee	9%
1403	Forensisch onderzoek	E2-F2	Module	LP3	Divers	Divers	Nee	9%
1404	Lab on a chip	E2-D2	Module	LP4	Divers	Divers	Nee	9%
vwo 5								
#	Toets	Domein examenprogramma	Leerstof	Moment	Vorm	Duur (min)	Herkansbaar	Weging SE
1501	Klimaatverandering	C1-C2	Module	LP1	Divers	Divers	Nee	9%
1502	Moleculaire gastronomie	E2-E1	Module	LP2	Divers	Divers	Nee	9%
1503	Meten aan melkwegstelsels	C1-F1	Module	LP3	Divers	Divers	Nee	9%
1504	Moleculen in leven	D1-C1	Module	LP4	Divers	Divers	Nee	9%
vwo 6								
#	Toets	Domein examenprogramma	Leerstof	Moment	Vorm	Duur (min)	Herkansbaar	Weging SE
1601	Battle of genes*	F1-E1	Module	LP1	Divers	Divers	Nee	9%
1602	Hart en vaten*	D1	Module	LP2	Divers	Divers	Nee	9%
1603	Logistiek*	E2-E1	Module	LP3	Divers	Divers	Nee	10%

NATUURKUNDE

vwo 5								
#	Toets	Domein examenprogramma	Leerstof	Moment	Vorm	Duur (min)	Herkansbaar	Weging SE
1504	Toets	F2, G2	Geofysica + Relativiteit	TW4	S	75	Ja	10%
vwo 6								
#	Toets	Domein examenprogramma	Leerstof	Moment	Vorm	Duur (min)	Herkansbaar	Weging SE
1601	Toets	A, C1, C2, C3, E2	H1+2+3+7.1+8+11	SE1	S	100	Ja	25%
1602	Toets	A, B2, C1, D1, D2, I2	H1+2+3+4+5+7+10+12, ook modelleren	SE2	S	100	Ja	25%
1603	Toets	A, B1, C1, D1, F1	H1+2+3+5+9+13	SE3	S	100	Ja	25%
1604	P.O.	I1, I3	Drie experimenten en verslaglegging	LP2	P/S	200	Nee	15%

NEDERLANDSE TAAL EN LITERATUUR

Toelichting:

Handelingsdeel

De leerling legt een leesdossier aan in V4 t/m V6, ter voorbereiding op het mondeling schoolexamen literatuur in V6. Het leesdossier bevat boekverslagen van en verwerkingsopdrachten bij gelezen boeken en beschrijvingen van de eigen literaire ontwikkeling. Het leesdossier moet in V4 en V5 als naar behoren zijn beoordeeld als voorwaarde voor bevordering naar het volgende leerjaar.

In V6 levert de leerling het leesdossier in op de in de studiewijzer vermelde datum. Indien de leerling het leesdossier niet op deze datum heeft ingeleverd bij de examinerator en/of het leesdossier niet als naar behoren is beoordeeld door de examinerator, kan de leerling niet deelnemen aan SE 3 en het tentamen, indien mogelijk, alleen nog als herkansing afleggen, mits het leesdossier alsnog is ingeleverd en/of als naar behoren is beoordeeld. In voorkomende gevallen wordt het examenreglement toegepast.

Het leesdossier wordt beoordeeld als naar behoren als het de volgende documenten bevat, die door de docent zijn afgetekend als voldoende uitgewerkt:

- Boekenlijst (Auteur, Titel, jaar van verschijnen)

V4

- Ontwikkelingsverslag 1 (beschrijving literair niveau)
- 14-richtlijnenverslag boek 1
- Uitwerking verwerkingsopdracht bij gelezen Middeleeuws werk (boek 2)
- Uitwerking verwerkingsopdracht bij gelezen poëziebundel (boek 3)
- Uitwerking verwerkingsopdracht bij gelezen werk uit de Renaissance (boek 4)

V5

- Ontwikkelingsverslag 2 (tussenbalans)
- Uitwerking verwerkingsopdracht bij gelezen werk uit de 18^e/19^e eeuw (boek 5)
- Uittreksel/recensie van boek 6
- Uitwerking verwerkingsopdracht bij gelezen werken uit de periode 1900-1940 (boeken 7 en 8)
- Uitwerking verwerkingsopdracht bij gelezen werk van na de Tweede Wereldoorlog (boek 9)

V6

Voortgangsverslag van het literatuuronderzoek op basis van de boekenlijst

NEDERLANDSE TAAL EN LITERATUUR (vervolg)

Schrijfvaardigheid

De leerling schrijft in V4 en V5 gedurende het schooljaar ten minste twee teksten. De eerste tekst is een formatieve toets. De docent geeft feedback op het schrijfproduct. De tweede of latere tekst is de toetsopdracht voor een cijfer. De leerling reflecteert als onderdeel van de toetsopdracht op eerder ontvangen feedback. Teksten die al van feedback voorzien zijn en/of zijn herschreven door de leerling na aan de docent te zijn voorgelegd, worden niet (opnieuw) becijferd. In het geval van het niet halen van de gestelde deadlines en/of het niet reflecteren op feedback worden punten op het cijfer in mindering gebracht.

Spreekvaardigheid

De leerling houdt in V4 gedurende het schooljaar ten minste één presentatie. Elke presentatie wordt van feedback voorzien en becijferd. Als een leerling meer dan één presentatie houdt, wordt in de volgende presentatie gereflecteerd op de ontvangen feedback. In het geval van het niet halen van de gestelde deadlines en/of het niet reflecteren op feedback worden punten op het cijfer in mindering gebracht. In V5 houdt de leerling één presentatie. Deze presentatie vormt het schoolexamen spreekvaardigheid.

Literatuur

De leerling maakt zowel in V4 als in V5 drie verwerkingsopdrachten bij gelezen (historische) werken. Elk jaar worden twee van de uitwerkingen van deze opdrachten gezamenlijk beoordeeld voor het onderdeel literatuur van dat jaar. De leerling kiest zelf welke twee opdrachten dat zijn.

Taalbeheersing

De toetsen taalbeheersing in V4 en V5 moeten met een voldoende zijn beoordeeld als voorwaarde voor bevordering naar het volgende leerjaar. De leerling herkanst de toets totdat het cijfer voldoende is.

NEDERLANDSE TAAL EN LITERATUUR (vervolg)

vwo 5								
#	Toets	Domein examenprogramma	Leerstof	Moment	Vorm	Duur (min)	Herkansbaar	Weging SE
1505	Spreekvaardigheid	Domein B	Cursus Spreken, kijken, luisteren H4 uit Nieuw Nederlands + aanwijzingen in de les	LP2/3/4	M	15	Nee	10%
vwo 6								
#	Toets	Domein examenprogramma	Leerstof	Moment	Vorm	Duur (min)	Herkansbaar	Weging SE
1601	Schrijfvaardigheid	Domein C	Cursus Schrijven en cursus Argumenteren uit Nieuw Nederlands	SE1	S	180	Ja	50%
1602	Literatuur	Domein E	Syllabus Nederlandse literatuur + aantekeningen	SE2/3	M	20	Ja	40%

PROFIELWERKSTUK

Toelichting:

Dit vak wordt afgesloten met alleen een schoolexamen, geen centraal examen. Dit vak is onderdeel van het combinatiecijfer.

Het profielwerkstuk wordt opgestart in vwo 5 en afgerond in vwo 6. Het werkstuk heeft betrekking op minimaal één groot vak uit het vakkenpakket van de leerling. De leerlingen ontvangen een handleiding, waarin de specifieke eisen voor het profielwerkstuk worden vermeld.

vwo 5 en 6						
Onderdeel	Leerstof	Moment	Vorm	Duur (min)	Herkansbaar	Weging SE
Proces	Planning en logboek, communicatie met begeleider, sturing door begeleider, samenwerking tussen leerlingen, reflectie	V5 LP3/4 V6 LP1/2	P	Divers	Nee	20%
Product	Hoofd- en deelvragen, resultaten, conclusie en discussie, creativiteit en originaliteit, structuur, lay-out en taalgebruik, brongebruik	V6 LP2	S	Divers	Nee	60%
Presentatie	Inhoud, structuur, mondelinge presentatie, gebruik hulpmiddelen, afstemming op publiek	V6 LP2	M	10	Nee	20%

SCHEIKUNDE**Toelichting:**

De stof uit voorgaande proefwerken en jaren wordt bekend verondersteld. Methode; Chemie Overal, vijfde editie.

vwo 5								
#	Toets	Domein examenprogramma	Leerstof	Moment	Vorm	Duur (min)	Herkansbaar	Weging SE
1505	PO BINAS	A, B, C	Zouten, zuren en basen, redox	TW2	P	100	Nee	10%
1506	PO Experimenten	A, B, C, D, E	Praktische vaardigheden	LP1/2/3/4	P	Divers	Nee	10%
vwo 6								
#	Toets	Domein examenprogramma	Leerstof	Moment	Vorm	Duur (min)	Herkansbaar	Weging SE
1601	Anorganisch	A8, A9, B1, B2, B3, B4, C1, C2, C3, C5, E1, F3, G3	H4 + 5 zouten; H8 + 9 zuren en basen; H11 redoxreacties; H17 buffers en enzymen; H18 accu's en brandstoffen	SE1	S	100	Ja	20%
1602	Rekenen	A8, A14, B1, B2, B3, B4, C1, C2, C3, C4, C5, C6, D1, F1, F2, F3, G2, G3	H1 scheiden en reageren; H2 bouwstenen van stoffen; H3 moleculaire stoffen; Par. 4.4 en 5.3 rekenen aan reacties; H7 duurzaamheid; H15 groene chemie	SE2	S	100	Ja	20%
1603	Organisch	B1, B3, B4, C1, C3, D1, D3, E1, E2, F2, G1	H6 koolstofchemie; H10 analyse; H12 molecuulbouw; H13 kunststoffen; H14 nieuwe materialen; H16 Chemie van het leven	SE3	S	100	Ja	20%
1604	PO	A, D	Praktische vaardigheden	SE2	P	150	Nee	20%

WISKUNDE A**Toelichting:**

Domeinen: A: Vaardigheden; B: Algebra en tellen; C: Verbanden; D: Veranderingen; E: Statistiek en kansrekening; F: Keuzeonderwerpen

vwo 4								
#	Toets	Domein examenprogramma	Leerstof	Moment	Vorm	Duur (min)	Herkansbaar	Weging SE
1405	PO	E1, E2, E3, E7, F	H7 Statistiek met de computer	LP4	S	50	Nee	10%
vwo 5								
#	Toets	Domein examenprogramma	Leerstof	Moment	Vorm	Duur (min)	Herkansbaar	Weging SE
1504	Tw4	A1, A2, A3, E1, E2, E3, E4, E5, E6	H6 Kansrekening; H9 Kansverdelingen; H11 Het toetsen van hypothesen	TW4	S	100	Ja	15%
vwo 6								
#	Toets	Domein examenprogramma	Leerstof	Moment	Vorm	Duur (min)	Herkansbaar	Weging SE
1601	SE1	A1, A2, A3, B1, C1, C2, D1, D2, D3	Hoofdstuk 8: Differentiaalrekening Hoofdstuk 10: Exponenten en logaritmen Hoofdstuk 12: Rijen Hoofdstuk 15: Examentraining (voor zover behandeld)	SE1	S	100	Ja	20%
1602	SE2	A1, A2, A3, B1, B2, C1, C2, D2, D3	Hoofdstuk 4: Combinatoriek Hoofdstuk 8: Differentiaalrekening Hoofdstuk 14: Toepassingen van de differentiaalrekening Hoofdstuk 15: Examentraining (voor zover behandeld)	SE2	S	100	Ja	25%
1603	SE3	A1, A2, A3, B1, C1, C2, D1, D2, D3	Hoofdstuk 8: Differentiaalrekening Hoofdstuk 10: Exponenten en logaritmen Hoofdstuk 12: Rijen Hoofdstuk 13: Allerlei formules Hoofdstuk 14: Toepassingen van de differentiaalrekening Hoofdstuk 15: Examentraining: dit gaat ook over de voorgaande delen	SE3	S	150	Ja	30%

WISKUNDE B**Toelichting:**

Domeinen: A: Vaardigheden; B: Formules, functies en grafieken; C: Differentiaal en integraalrekening; D: Goniometrische functies; E: Meetkunde met coördinaten; F: Keuzeonderwerp Voorgezette Integraalrekening

vwo 6								
#	Toets	Domein examenprogramma	Leerstof	Moment	Vorm	Duur (min)	Herkansbaar	Weging SE
1601	SE1	A1 t/m A3, B6, C1, F	HK (§1 en §2) Voortgezette integraalrekening H13 Limieten en asymptoten	SE1	S	100	Ja	30%
1602	SE2	A1 t/m A3, B3, B5, C1, C3, E1 t/m E3	H14 Meetkunde toepassen H15 Afgeleiden en primitieven	SE2	S	100	Ja	30%
1603	SE3	A1 t/m A3, B1 t/m B6, C1 t/m C3, D1 t/m D14, E1 t/m E3	H16 Examentraining	SE3	S	150	Ja	40%

WISKUNDE C**Toelichting:****Getal en Ruimte 11^e editie**

Domeinen: A: Vaardigheden; B: Algebra en tellen; C: Verbanden; D: Veranderingen; E: Statistiek en kansrekening; F: Logisch redeneren; G: Vorm en Ruimte; H: Keuzeonderwerpen

vwo 5								
#	Toets	Domein examenprogramma	Leerstof	Moment	Vorm	Duur (min)	Herkansbaar	Weging SE
1502	Tw2	A1, A2, A3, D, E1, E2, E3, E4, E5	H4 Het kansbegrip H7 Kansberekening H9 Kansverdeling	TW2	S	100	Ja	15%
1505	PO	E6, H	Excel vaardigheden	LP2/4	S	Divers	Nee	10%
vwo 6								
#	Toets	Domein examenprogramma	Leerstof	Moment	Vorm	Duur (min)	Herkansbaar	Weging SE
1601	SE1	Domeinen: A1, A2, A3, B1, F, G	Hoofdstuk 10: Meetkunde Hoofdstuk 12: Logisch redeneren Hoofdstuk 15: Examentraining (voor zover behandeld)	SE1	S	100	Ja	20%
1602	SE2	Domeinen: A1, A2, A3, B1, C, D, G	Hoofdstuk 8: Regelmaat en veranderingen Hoofdstuk 10: Meetkunde Hoofdstuk 13: Allerlei formules Hoofdstuk 15: Examentraining (voor zover behandeld)	SE2	S	100	Ja	25%
1603	SE3	Domeinen: A1, A2, A3, B1, B2, C, D, F, G	Hoofdstuk 2: Combinatoriek Hoofdstuk 8: Regelmaat en veranderingen Hoofdstuk 10: Meetkunde Hoofdstuk 12: Logisch redeneren Hoofdstuk 13: Allerlei formules Hoofdstuk 14: Meetkundige figuren Hoofdstuk 15: Examentraining	SE3	S	150	Ja	30%

WISKUNDE D**Toelichting:**

Dit vak wordt afgesloten met alleen een schoolexamen, geen centraal examen.

Domeinen: A: Vaardigheden; B: Kansrekening en statistiek; C: Dynamische systemen; D: Meetkunde; E: Complexe getallen; F: Wiskunde in wetenschap; G: Keuzeonderwerpen

vwo 4								
#	Toets	Domein examenprogramma	Leerstof	Moment	Vorm	Duur (min)	Herkansbaar	Weging SE
1491	Gemiddelde V4 (programma Het Stedelijk)							10%
vwo 5								
#	Toets	Domein examenprogramma	Leerstof	Moment	Vorm	Duur (min)	Herkansbaar	Weging SE
1501	TW1	B1, B2, B3	H1: Combinatoriek H3: Kansberekening H5: Discrete kansverdelingen	TW1	S	100	Ja	10%
1502	TW2	C1, F, G	H2: Discrete wiskunde H6: Discrete dynamische modellen	TW2	S	100	Ja	10%
1503	TW3	D3	H8: Vectormeetkunde	TW3	S	50	Ja	10%
1504	TW4	B4, B5, B6, B7	H12: (alleen 12.1 t/m 12.4) Continue kansverdelingen H14: Mathematische Statistiek	TW4	S	100	Ja	10%

WISKUNDE D (vervolg)

vwo 6								
#	Toets	Domein examenprogramma	Leerstof	Moment	Vorm	Duur (min)	Herkansbaar	Weging SE
1601	SE1	E1, E2	H10: Complexe getallen H16 (alleen 16.1 & 16.2) Complexe functies	SE1	S	100	Ja	20%
1602	SE2	C2, C3	H15: Continue dynamische modellen	SE2	S	50	Ja	10%
1603	SE3	D1, D2	H7: (alleen 7.1&7.2) Bewijzen H9: Meetkundige plaatsen H13: (alleen 13.1, 13.2 & 13.3) Kegelsneden	SE3	S	100	Ja	20%

Bijlage 1

Regeling toegestane hulpmiddelen voor de centrale examens havo en vwo 2023 als bedoeld in artikel 1

HULPMIDDELEN HAVO EN VWO 2023

1 WAT IS ANDERS IN 2023

De lijst met toegestane grafische rekenmachines is geactualiseerd.

2 TOEGESTANE HULPMIDDELEN HAVO EN VWO 2023

vak	hulpmiddel
alle vakken	Basispakket, bestaande uit: <ul style="list-style-type: none">- schrijfmateriaal inclusief millimeterpapier- tekenpotlood- blauw en rood kleurpotlood- liniaal met millimeterverdeling- passer- nietmachine (zie 4.3)- geometrische driehoek- vlakgum- rekenmachine (zie 3.2)
alle centrale examens	Eindelijk verklarend woordenboek Nederlands (zie 3.1.1) <i>of</i> Woordenboek Nederlands-thuis taal en/of thuis taal-Nederlands (zie 3.1.1)
Fries, moderne vreemde talen	Woordenboek naar en van de doeltaal; Bij Engels: (op verzoek kandidaat) daarnaast ook woordenboek Engels-Engels (zie 3.1.2)
Latijn, Grieks	Latijns resp. Grieks woordenboek (zie 3.1.3)
wiskunde A, B, C	<ul style="list-style-type: none">- grafische rekenmachine (zie 3.2.3)- roosterpapier in cm²
biologie, natuurkunde, scheikunde	<ul style="list-style-type: none">- goedgekeurd informatieboek: Binas 6e editie of Sciencedata (zie 3.3)

Bijlage 1

Regeling toegestane hulpmiddelen voor de centrale examens havo en vwo 2023 als bedoeld in artikel 1

3 TOELICHTING

3.1 WOORDENBOEK

3.1.1 Woordenboek Nederlands

Een eindelijk verklarend woordenboek Nederlands is toegestaan bij alle centrale examens. In plaats van het eindelijk woordenboek Nederlands mag ook gebruikgemaakt worden van een woordenboek van Nederlands naar de thuistaal van de kandidaat (bijvoorbeeld Nederlands - Spaans) en/of een woordenboek vanuit de thuistaal van de kandidaat naar het Nederlands (bijvoorbeeld Spaans - Nederlands). Een woordenboek Nederlands-thuistaal en thuistaal-Nederlands in één band is ook toegestaan.

Bij vakspecifieke termen kan het woordenboek aanleiding geven tot verwarring. Een voorbeeld: eentonigheid heeft in het vak muziek een betekenis die niet strookt met de beschrijving in een woordenboek. In situaties zoals het gegeven muziekvoorbeeld is de vakinhoudelijke omschrijving de geldige. Voor een inhoudelijk afwijkende omschrijving worden geen punten toegekend, ook niet als de kandidaat deze omschrijving letterlijk aan het woordenboek heeft ontleend.

3.1.2 Woordenboek moderne vreemde talen en Fries

Bij de moderne vreemde talen en Fries is een woordenboek doeltaal – thuistaal en thuistaal – doeltaal toegestaan. Voor de meeste leerlingen is Nederlands de thuistaal. Bij de centraal examens Frans is dus een woordenboek Frans – Nederlands toegestaan. Een kandidaat die Pools als thuistaal heeft mag in plaats van Frans – Nederlands kiezen voor een woordenboek Frans – Pools. 'Thuistaal' hoeft in dit verband niet letterlijk genomen te worden. Voorbeeld: Als Berbers de thuistaal is en een woordenboek doeltaal - Berbers is niet voorhanden, mag ook gekozen worden voor doeltaal – Arabisch.

Bij het vak Engels mag het bevoegd gezag toestemming geven om een woordenboek Engels - Engels te gebruiken naast een tweetalig woordenboek.

3.1.3 Woordenboek bij klassieke talen

Bij Griekse Taal en Cultuur en Latijnse Taal en Cultuur is een woordenboek toegestaan en een grammatica-overzicht (in het woordenboek of los) zonder voorbeeldzinnen en toelichting op het gebied van de syntaxis. Een woordenboek dat specifiek is toegesneden op een auteur aan wiens werk de vertaalopgave ontleend is, is niet toegestaan.

Bij Griekse Taal en Cultuur zijn het woordenboek van Ch. Hupperts en het Prisma woordenboek Grieks - Nederlands toegestaan inclusief de hierin opgenomen grammatica-overzichten en (in Hupperts' woordenboek) de alfabetische werkwoordenlijst.

Ook is het toegestaan deze grammatica-overzichten en deze alfabetische werkwoordenlijsten naast een ander Grieks woordenboek te gebruiken.

Bij Latijnse Taal en Cultuur zijn het woordenboek Latijn-Nederlands van H. Pinkster en het Prisma woordenboek Latijn-Nederlands toegestaan inclusief de daarin opgenomen grammatica-overzichten. Ook is het toegestaan een van deze grammaticaoverzichten als los boekje naast een ander Latijns woordenboek te gebruiken.

3.1.4 Digitaal woordenboek

Een digitaal woordenboek is niet toegestaan.

Bijlage 1

Regeling toegestane hulpmiddelen voor de centrale examens havo en vwo 2023 als bedoeld in artikel 1

3.2 REKENMACHINE

3.2.1 Algemeen

Bij de vakken waar een grafische rekenmachine is toegestaan, is ALLEEN een grafische rekenmachine toegestaan. Het is een kandidaat bij die vakken niet toegestaan de beschikking te hebben over een gewone rekenmachine.

3.2.2 Rekenmachine met basisbewerkingen

Bij de vakken zonder grafische rekenmachine mag een eenvoudige rekenmachine gebruikt worden waarop basisbewerkingen kunnen worden uitgevoerd. In de volgende paragrafen wordt dit nader toegelicht.

Wat zijn basisbewerkingen

In onderstaande tabel wordt aangegeven over welke basisbewerkingen een rekenmachine in ieder geval moet beschikken voor de verschillende vakken.

	havo/vwo na, sk	havo/vwo ec	havo/vwo overig
Grondbewerkingen + - x:	X	X	X
x^2 en $\sqrt{\quad}$	X	X	
$1/x$ of x^{-1} en x^y	X	X	
sin/cos/tan en hun inversen	X		
π	X		
$^{10}\log$ (en 10^x) en \ln (en e^x)	X		

Rekenmachines die over al deze basisbewerkingen beschikken: Casio fx-82MS, HP10S+, TI30XB(S)

Wat zijn geen basisbewerkingen

Opties die niet gezien worden als basisbewerkingen (niet uitputtend):

- Het oplossen van (stelsels van) vergelijkingen
- Het numeriek integreren en differentiëren van functies
- Rekenen met verhoudingen
- Berekeningen maken met micro, kilo, ...
- Gebruiken van wetenschappelijke constanten
- Werken in een spreadsheet
- Programmeren
- Ingebouwde formules

Belangrijk uitgangspunt is dat hulpmiddelen die vaardigheden overbodig maken waarover de leerling volgens de syllabus moet beschikken, niet zijn toegestaan. Machines die daarom in ieder geval niet zijn toegestaan: Casio fx-991EX en TI-30XPro.

Verder geldt het volgende:

Bijlage 1

Regeling toegestane hulpmiddelen voor de centrale examens havo en vwo 2023 als bedoeld in artikel 1

- Een rekenmachine mag tijdens het examen niet op het lichtnet worden aangesloten of met andere apparatuur worden verbonden.
- Het is een kandidaat niet toegestaan tijdens het examen gebruik te maken van de rekenmachine van een andere kandidaat.
- Een rekenmachine mag geen geluid maken.
- Een rekenmachine mag niet beschikken over de mogelijkheid grafieken weer te geven.
- Een rekenmachine mag niet beschikken over zend- en/of ontvangstmogelijkheden.
- Een rekenmachine mag niet alfanumeriek (met letters op het scherm) zijn; bedoeld is dat er geen teksten kunnen worden ingevoerd of uitgelezen, zoals bijvoorbeeld met de mobiele telefoon wel kan. De letters 'sin' als afkorting van sinus worden in dit verband dus niet als alfanumeriek beschouwd.
- Een meerregelige machine is niet verboden als hij aan de overige criteria voldoet.

3.2.3 Grafische rekenmachine

Alleen wanneer (op basis van de syllabus van een vak) de grafische rekenmachine noodzakelijk blijkt, wordt de grafische rekenmachine bij het centraal examen toegestaan. De grafische rekenmachine is alleen toegestaan bij de centrale examens wiskunde A, B en C.

Types toegestane grafische rekenmachines

De machines die in 2023 in elk geval zijn toegestaan:

MERK	TYPE
Casio:	<input type="checkbox"/> fx-9860GII(SD);
	<input type="checkbox"/> fx-CG50.
Hewlett Packard:	<input type="checkbox"/> HP Prime
Texas Instruments:	<ul style="list-style-type: none">• TI-84 Plus CE-T;• TI-Nspire CX (alleen de versie zonder CAS);• TI-Nspire CX II-T (zowel versie met als zonder CAS).
NumWorks:	<input type="checkbox"/> de grafische rekenmachine van NumWorks

Oudere types, ook die eerder wel waren toegestaan, zijn niet meer toegestaan.

Het is mogelijk dat op een later moment nieuwe types worden toegestaan. Dit wordt dan kenbaar gemaakt in de Septembermededeling.

Eisen toegestane grafische rekenmachine

Een grafische rekenmachine is op het centraal examen alleen toegestaan als het geheugen en de functies die vaardigheden overbodig maken waarover de leerling volgens de syllabus moet beschikken zijn geblokkeerd door een door het CvTE goedgekeurde examenstand. Dat houdt onder meer in dat applicaties, programma's en (tekst)bestanden niet benaderbaar of bruikbaar zijn en dat een eventuele CAS-functionaliteit niet beschikbaar is. Het moet direct zichtbaar zijn of een machine in examenstand

Bijlage 1

Regeling toegestane hulpmiddelen voor de centrale examens havo en vwo 2023 als bedoeld in artikel 1

staat. Dit moet op ieder moment tijdens het examen te controleren zijn zonder de kandidaat te storen. Hiervoor kunt u terecht op de websites van de verschillende fabrikanten: www.casioeducatie.nl, hp-prime.nl, education.ti.com/nederland, <https://www.numworks.com/nl/>.

De juiste OS of firmwareversies, die een door het CvTE goedgekeurde examenstand bezitten, worden in de maartaanvulling door het CvTE gepubliceerd.

Verder geldt het volgende: a Een grafische rekenmachine mag tijdens het examen niet op het lichtnet worden aangesloten of met andere apparatuur worden verbonden.

- b Het is een kandidaat niet toegestaan tijdens het examen gebruik te maken van de grafische rekenmachine van een andere kandidaat.
- c Het is niet toegestaan dat de kandidaat tegelijkertijd de beschikking heeft over twee (grafische) rekenmachines.
- d In machines met een SD-slot mag tijdens het CE geen SD-kaart zitten.

3.3 INFORMATIEBOEKEN NATUURWETENSCHAPPELIJKE VAKKEN

Bij de vakken biologie, natuurkunde en scheikunde is het gebruik van een Binas (6e editie) of ScienceData toegestaan. Het is niet toegestaan beide informatieboeken te gebruiken.

Wij raden gebruikers aan kennis te nemen van de errata bij Binas op de website van Noordhoff Uitgevers en bij ScienceData op de website van Uitgeverij Walvaboek. Het is toegestaan deze fouten in het betreffende informatieboek te verbeteren.

Andere wijzigingen mogen niet in het informatieboek worden aangebracht. Dat geldt ook voor het aanbrengen van (al dan niet beschreven) plakkertjes.

4 AANVULLENDE OPMERKINGEN

4.1 COMPUTER ALS SCHRIJFGEREI BIJ DE CENTRAAL SCHRIFTELIJKE EXAMENS

Bij alle schriftelijke examens is de computer toegestaan als schrijfgerei. De school kan dat toestaan voor alle kandidaten. De school kan het ook toestaan voor speciale groepen kandidaten, bijvoorbeeld de dyslectische kandidaten. De spellingcontrole mag zonder meer worden gebruikt bij centrale examens waarbij de spelling niet wordt beoordeeld.

Als de computer als schrijfgerei wordt ingezet bij de centrale examens Nederlands vwo en havo dient de spellingcontrole bij niet-dyslectische kandidaten uitgeschakeld te zijn. Aan kandidaten met een deskundigenverklaring omtrent dyslexie volgens artikel 55 van het Eindexamenbesluit VO, mag het gebruik van spellingcontrole wel worden toegestaan.

Als de computer als schrijfgerei wordt gebruikt is het van belang dat kandidaten geen toegang hebben tot verboden hulpmiddelen (zoals een digitaal woordenboek), en moet ook o.m. de opslag

(bijvoorbeeld uitprinten) worden geregeld. De correctoren moeten de aftrekregels voor spellingfouten ook toepassen bij leerlingen die met spellingcontrole hebben gewerkt.

Bijlage 1

Regeling toegestane hulpmiddelen voor de centrale examens havo en vwo 2023 als bedoeld in artikel 1

Op <https://www.examenblad.nl/veel-gevraagd/wanneer-is-de-computer-tijdens-een> staan aanwijzingen voor scholen die de computer als schrijfgerei willen inzetten.

4.2 NOODZAKELIJK OF TOEGESTAAN?

De tabel in paragraaf 2 geeft een opsomming van de toegestane hulpmiddelen. De mate waarin een toegestaan hulpmiddel ook noodzakelijk is, varieert tussen vakken, hulpmiddelen en kandidaten. Een feitelijk noodzakelijk hulpmiddel is bijvoorbeeld de Binas of ScienceData bij natuurwetenschappelijke vakken. Het lijkt niet aannemelijk dat een kandidaat alle informatie heeft gememoriseerd. Bij het verklarend woordenboek Nederlands is de behoefte en noodzaak kandidaat-afhankelijk: de een kent meer woorden dan de ander, de een heeft ook meer behoefte aan de zekerheid van het woordenboek dan de ander.

Of de school de hulpmiddelen ter beschikking stelt, of aan de kandidaat vraagt mee te nemen, is ter keuze aan de school.

4.3 OVERIGE NIET GENOEMDE HULPMIDDELEN

Naast het basispakket hulpmiddelen kan de kandidaat enkele hulpmiddelen meenemen die niet genoemd zijn, die op geen enkele wijze een relatie hebben met de exameneisen maar die wel functioneel (kunnen) zijn, zoals een nietmachine, puntenslijper, een markeerstift of een leesliniaal (loep). Hulpmiddelen die een relatie kunnen hebben met exameneisen zijn niet toegestaan.

Daaronder vallen onder andere tekensjablonen en spellingkaarten. Hulpmiddelen die geen relatie tot de exameneisen hebben maar geen enkele examenfunctie dienen, dienen te worden geweerd; niet omdat daardoor de exameneisen worden aangetast, maar omdat de ontstane onoverzichtelijkheid kan leiden tot een indirecte aantasting van exameneisen. Bij twijfel of een specifiek hulpmiddel een relatie tot de exameneisen heeft, wendt de school zich tot het CvTE.

4.4 SCHOOLEXAMEN EN CENTRAAL EXAMEN

Deze regeling legt de toegestane hulpmiddelen vast voor het centraal examen. Er is geen voorschrift dat bij alle schoolexamens van een vak dezelfde hulpmiddelen zouden moeten worden voorgeschreven als bij het centraal examen. De school kan gegronde redenen hebben om bijvoorbeeld vast te leggen dat bij kleinere toetsen in de moderne vreemde talen geen woordenboek is toestaan, of dat bij sommige toetsen in een vak met grafische rekenmachine volstaan moet worden met een eenvoudige grafische rekenmachine of dat zelfs helemaal geen rekenmachine gebruikt mag worden. De school kan omgekeerd ook bij schoolexamentoetsen hulpmiddelen toestaan die in het centraal examen niet zijn toegestaan.